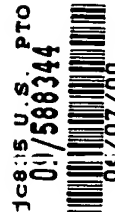


日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 6月 9日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第161991号

出 願 人
Applicant(s):

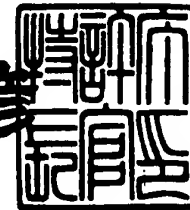
富士写真フイルム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 4月21日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3028776

【書類名】 特許願

【整理番号】 FSP-99212

【提出日】 平成11年 6月 9日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 12/00
G06F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 青木 康晴

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 佐野 哲也

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079049

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中島 淳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084995

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 和詳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800120

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 処理実行方法、及びクライアントサーバシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアント装置とサーバ装置がネットワークにより接続され、所定の画像処理を行うクライアントサーバシステムに用いられ、サーバ装置による処理実行方法であって、

前記サーバが、常に、所定のフォルダ内を監視し、

前記所定のフォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルを認識した場合に、該コマンドファイルが指示する処理を実行する、

ことを特徴とする処理実行方法。

【請求項 2】 前記クライアントサーバシステムが、高解像度画像データから編集用の低解像度画像データを生成し、前記低解像度画像データを用いて編集作業を行なって、出力時に前記高解像度画像データにすり替える O P I システムを構成しており、

前記コマンドファイルが、前記 O P I システムにおいて実行される所定の処理の実行を指示する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の処理実行方法。

【請求項 3】 前記コマンドファイルが、通常のフォルダを前記 O P I システムが機能するフォルダに変更させることを指示し、

前記サーバ装置が監視している前記所定のフォルダ内にある通常のフォルダ内に前記コマンドファイルを転送することにより、この通常のフォルダを前記 O P I システムが機能するフォルダに変更させる、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の処理実行方法。

【請求項 4】 クライアント装置とサーバ装置とがネットワークにより接続されて構成され、所定の画像処理を行うクライアントサーバシステムであって、

常に、所定のフォルダ内を監視するフォルダ監視手段と、

前記フォルダ監視手段によって監視されている前記所定のフォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルを転送する転送手段と、

前記フォルダ監視手段によって前記所定のフォルダ内にコマンドファイルが認

識された場合に、該コマンドファイルが指示する処理を前記サーバ装置において実行する処理実行手段と、

を有するアトを特徴とするクライアントサーバシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、処理実行方法、及びクライアントサーバシステムに係り、特に、サーバ装置に所定の処理を実行させる処理実行方法、及びクライアント装置とサーバ装置がネットワークにより接続され、所定の画像処理を行うクライアントサーバシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年のコンピュータの発展により、クライアント装置とサーバ装置をネットワークにより相互に通信可能に接続したクライアントサーバシステムが構築されている。例えば、印刷業界では、パソコン等を使って文書の編集や印刷を行なうDTP (DeskTop Publishing) にクライアントサーバシステムが用いられている。

【0003】

DTPでは、高画質の印刷物を得るために、数十～数百MBの画像データ（オリジナル画像データ）が用いられるため、オリジナル画像データ（以下、「高解像度画像」という）を間引いて表示用画像データ（以下、「低解像度画像」という）を生成し、この低解像度画像を用いて編集作業を行ない、出力時に高解像度画像にすり替えてRIP (Raster Image Processor) に出力するOPI (Open Prepress Interface) がクライアントサーバシステムに導入されている。

【0004】

図13には、一般的なOPI（所謂「Aldus-OPI」）による処理が示されている。図13では、クライアント装置としての編集用ワークステーション (W/S) 300と、サーバ装置としてのOPIサーバ310とが、ネットワークにより接続されている。

【0005】

編集用ワークステーション 300 では、高解像度画像 302 を間引いて生成された低解像度画像 304 を用いて、編集用ソフトウェア（所謂 DTP ソフトウェア）によって、編集作業が行なわれる。ユーザにより印刷指示がなされ、PS データ 306 を出力する際に、編集用ワークステーション 300 は、低解像度画像 304 の代わりに、低解像度画像 304 に対応する高解像度画像 302 に関する情報（高解像度画像 302 が格納されているフォルダ名、高解像度画像 302 のファイル名、大きさ等）をコメント文 308 として PS データ 306 に埋め込んで出力する。

【0006】

出力された PS データ 306 は、ネットワークを介して OPI サーバ 310 に送信される。OPI サーバ 310 では、PS データ 306 中のコメント文 308 を解析し、対応する高解像度画像 302 を検索し、この高解像度画像 302 を挿入した PS データ 312 を生成する。この PS データ 312 を RIP 314 に送信する。RIP で 314 は、PS データ 312 を解析して、ページ単位のイメージデータを生成する。このイメージデータを出力装置に送信することにより、高解像度画像 302 に基づく出力物（印刷物）を得ることができる。

【0007】

このように、クライアントサーバシステムに OPI を導入することにより、サーバ装置（OPI サーバ 310）と比較して処理能力の劣るクライアント装置（編集用ワークステーション 300）では、データ量の小さい（通常 1MB 程度）低解像度画像を用いて編集作業が実行されるので、ユーザは快適に編集作業が行なうことができる。また、クライアント装置（編集用ワークステーション 300）からサーバ装置（OPI サーバ 310）へデータ量の大きいオリジナル画像データ（高解像度画像 302）を送信しなくてもよいので、ネットワーク上のデータ伝送量（通信トラフィック量）の増大を防ぎ、ネットワークシステム全体のデータ伝送処理効率を低下させることを防止できる。

【0008】

ところで、通常、クライアントサーバシステムにおいては、ユーザはクライアント装置を操作することにより、所望の処理をクライアントサーバシステム実行

させてその処理結果を得ることができるようになっている。また、サーバ装置に備えられている機能を使用する際には、クライアント装置から専用ソフトウェアを使ってサーバ装置の機能を呼び出して、サーバ装置に処理を実行させている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来技術では、システム開発メーカ側は、クライアント装置の種類毎に、サーバ装置の機能を呼び出すための専用ソフトウェアを開発する必要がある。また、ユーザは、各クライアント装置にこの専用ソフトウェアを用意（インストール）しておく必要がある。

【0010】

本発明は上記問題点を解消するためになされたもので、専用ソフトウェアを使用せずに、クライアント装置からサーバ装置の機能を呼び出して処理を実行させることができる処理実行方法、クライアントサーバシステムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、クライアント装置とサーバ装置がネットワークにより接続され、所定の画像処理を行うクライアントサーバシステムに用いられる前記サーバ装置による処理実行方法であって、前記サーバ装置が、常に、所定のフォルダ内を監視し、前記所定のフォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルを認識した場合に、該コマンドファイルが指示する処理を実行する、ことを特徴としている。

【0012】

請求項1に記載の発明によれば、サーバ装置によって、常に所定のフォルダ（以下、「監視フォルダ」という）内が監視されており、この監視フォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルを認識すると、このコマンドファイルが指示する処理がサーバ装置によって実行される。これにより、監視フォルダ内にコマンドファイルを転送するだけで、サーバ装置に所定の処理を実行させることができる。

【0013】

ここで、一般的なクライアントサーバシステムにはデータ転送機能が標準機能として備えられており、ユーザは、クライアント装置側からの操作によっても、このデータ転送機能を用いてコマンドファイルを監視フォルダ内に転送することができる。これにより、サーバ装置の機能呼び出すための専用ソフトウェアを用いずとも、サーバ装置に所定の処理を実行させることができる。

【0014】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、前記クライアントサーバシステムが、高解像度画像データから編集用の低解像度画像データを生成し、前記低解像度画像データを用いて編集作業を行なって、出力時に前記高解像度画像データにすり替えるOPIシステムを構成しており、前記コマンドファイルが、前記OPIシステムにおいて実行される所定の処理の実行を指示する、ことを特徴としている。

【0015】

請求項2に記載の発明によれば、クライアントサーバシステムがOPIシステムを構成している。OPIシステムでは、通常、ユーザはクライアント装置側で低解像度画像データを用いて編集作業を行なう。OPIシステムにおける処理を実行するためにサーバ装置側の機能が必要な場合は、ユーザは、そのままクライアント装置側での操作によって、且つ専用のソフトウェアを用いずに、標準機能として装備されている転送機能を用いることによって、コマンドファイルを監視フォルダ内へ転送すればよい。

【0016】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の発明において、前記コマンドファイルが、通常のフォルダを前記OPIシステムが機能するフォルダに変更させることを指示し、前記サーバ装置が監視している前記所定のフォルダ内にある通常のフォルダ内に前記コマンドファイルを転送することにより、この通常のフォルダを前記OPIシステムが機能するフォルダに変更させる、ことを特徴としている。

【0017】

請求項 3 に記載の発明によれば、監視フォルダ内にある通常のフォルダ内にコマンドファイルを転送することにより、サーバ装置によって、この通常のフォルダを O P I システムが機能するフォルダ（すなわち O P I システムによって管理する高解像度画像データや低解像度画像データを格納するフォルダ）に変更される。すなわち、O P I システムが機能するフォルダを、専用のソフトウェアを用いずに、クライアント装置側から任意に設定することができる。

【0018】

請求項 4 に記載の発明は、クライアント装置とサーバ装置とがネットワークにより接続されて構成され、所定の画像処理を行うクライアントサーバシステムであって、常に、所定のフォルダ内を監視するフォルダ監視手段と、前記フォルダ監視手段によって監視されている前記所定のフォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルを転送する転送手段と、前記フォルダ監視手段によって前記所定のフォルダ内にコマンドファイルが認識された場合に、該コマンドファイルが指示する処理を前記サーバ装置において実行する処理実行手段と、を有することを特徴としている。

【0019】

請求項 4 に記載の発明によれば、フォルダ監視手段では、常に所定のフォルダ（以下、「監視フォルダ」という）内を監視しており、転送手段によって、この監視フォルダ内に、所定の処理の実行を指示するコマンドファイルが転送されると、このコマンドファイルを認識する。フォルダ監視手段によってコマンドファイルが認識されると、処理実行手段によって、このコマンドファイルが指示する処理がサーバ装置において実行される。すなわち、転送手段によって、監視フォルダ内にコマンドファイルを転送するだけで、所定の処理をサーバ装置に実行させることができる。

【0020】

ここで、一般的なクライアントサーバシステムには、データ転送機能が標準機能として備えられており、ユーザは、クライアント装置側からの操作によっても、このデータ転送機能を用いてコマンドファイルを監視フォルダ内に転送することができる。これにより、転送手段として、サーバ装置の機能を呼び出すための

専用ソフトウェアを用いずとも、サーバ装置に所定の処理を実行させることができる。

【0021】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照して本発明に係る実施形態の1例を詳細に説明する。

【0022】

(システム全体の概略構成)

図1に本実施形態におけるシステムの概略構成を示す。図1に示されるように、クライアント装置としての編集用ワークステーション10と、サーバ装置としてのサーバ12とが、ネットワーク16を介して相互に接続され、クライアントサーバシステム18を構成している。また、ネットワーク16には、出力機としてプリンタ14も接続されている。なお、編集用ワークステーション10、サーバ12、プリンタ14の台数は特に限定されず(本実施の形態では、それぞれ3、1、1台)何台でもよい。

【0023】

編集用ワークステーション10では、画像、テキスト、線画等のレイアウトを決定する編集作業が行なって、PSデータをサーバに送信することができるようになっている。

【0024】

サーバ12は、自動的に高解像度画像データ(以下、単に「高解像度画像」という)からEPS(後述するAliasEPS)フォーマットの低解像度画像データ(以下、単に「低解像度画像」という)を生成することができるようになっている。なお、この低解像度画像(AliasEPS)は、編集用ワークステーション10における編集作業に用いることができるようになっている。

【0025】

また、サーバ12は、編集用ワークステーション10からのPSデータに基づいて、高解像度画像を含むPSデータを生成し、この高解像度画像を含むPSデータに基づいてページ単位のイメージデータを生成し、プリンタ14に送信するようになっている。プリンタ14は、このイメージデータに基づいて印刷を実行

して、印刷物を出力するようになっている。

【0026】

(AliasEPSフォーマットの低解像度画像の概要)

次にサーバ12で高解像度画像を間引いて生成され、編集作業に用いられるEPSフォーマットの低解像度画像について説明する。

【0027】

このEPSフォーマットの低解像度画像20には、図2に示されるように、高解像度画像を間引いて生成された低解像度の画像データ（以下、「間引き画像」という）22とともに、生成元の高解像度画像に関する情報がコメント24として付加されている（この高解像度画像に関するコメント24が付加されたEPSフォーマットのことを、「AliasEPS」と定義する）。

【0028】

コメント24には、具体的には、高解像度画像のファイル名、高解像度画像所在パス（後述するOPIディレクトリ90とOPIフォルダ70のフォルダ名、及び上下の階層関係）、高解像度画像が格納されているフォルダ（後述するOPIフォルダ70）のフォルダID、及び高解像度画像のフォーマット（EPS、TIFF、JPEG、GIF、PICT等）の情報が記述されている。また、このコメント24には、他にも、低解像度画像の開始／終了位置と、自らがAliasEPSフォーマットのデータであることを示す識別情報も記述されている。

【0029】

なお、コメント24は後述するOPIフィルタ106で使用されるものであり、OPIフィルタ106以外では無視される。従って、このAliasEPSフォーマットの低解像度画像20は、アプリケーションソフトウェアでは通常のEPSフォーマットのデータとして扱うことができる。例えば、編集用ソフトウェアで低解像度画像20を表示させると、間引き画像22のみが可視化されて表示される。また、低解像度画像20（または低解像度画像20を含んだPSデータ）をRIPによってイメージデータに変換し、プリンタ14に出力させても、コメント24が印刷されることなく、間引き画像のみが印刷される。

【0030】

(編集用ワークステーションの詳細構成)

図3には、編集用ワークステーション10の詳細構成が示されている。

【0031】

編集用ワークステーション10は、図3に示されるように、CPU30、ROM32、RAM34、HDD (Hard Disk Drive) 36、I/Oポート40で構成されている。また、これらCPU30、ROM32、RAM34、HDD36、I/Oポート40は、システムバス42を介して相互に接続されている。

【0032】

ROM32、HDD36には、OS、編集用ソフトウェア、画像処理用ソフトウェア等の各種プログラム44が格納されている。なお、OSには、タスクの実行や資源管理を行なうカーネル部の他に、ネットワーク間のシステム制御を行なうネットワークOS (例えば、MacintoshのAppleShareやWindowsのNetware386等) や、OSの基本操作や外観を制御するシェル (例えば、MacintoshのFinderやWindowsのエクスプローラ) やGUI (Graphical User Interface) 等のユーザーインターフェースが含まれている。

【0033】

すなわち、編集用ワークステーション10のユーザは、例えば、サーバ12とファイルシステムが異なっても、ネットワークOSによりその違いを意識せずに、リモートファイルシステムとしてサーバ12側のディスク (HDD等) をマウントして使用することができる。また、このネットワークOSの下、編集用ワークステーション10 (クライアント) とサーバ12間でクライアントサーバシステムが実現され、互いに処理要求やデータの送受信を行なえるようになっている。

【0034】

また、サーバ12側のファイルシステムをシェルに表示させることもでき、編集用ワークステーション10側からサーバ12側のフォルダやファイルの階層構造、フォルダやファイルの名称、フォルダやファイルに対応付けられているアイコン等を確認することができる。また、このシェルが表示されたディスプレイ10D (図1参照) を参照しつつ、GUI環境下で、マウスやキーボードを操作する (アイコンクリック、ドラッグ、ドロップ等) ことによって、サーバ12側の

ファイルシステムを操作（フォルダやファイルのコピー、削除、移動、名前変更、新規生成等）することができる。

【0035】

また、HDD36には、図示しないスキャナ等により入力された印刷用のオリジナル画像データ（以下、「高解像度画像」という）46、及び編集用に低解像度画像20（AliasEPS）も格納することができるようになっている。編集用ワークステーション10における編集作業には、通常、この低解像度画像20が用いられるようになっている。また、ユーザによりこの編集したページの印刷指示がなされた場合は、低解像度画像20を含んだPSデータAが出力されるようになっている（図7参照）。

【0036】

詳しくは、編集用ワークステーション10のユーザは、プログラム44中の編集用ソフトウェアを用いて、且つGUI環境下で、ディスプレイ10Dを参照しつつ、図示しないマウスやキーボードを操作することによって、画像、テキスト、線画等のレイアウトを決める編集作業を行なう。

【0037】

また、編集用ワークステーション10のユーザは、必要であれば、プログラム44中の画像処理用ソフトウェア等を用いて、高解像度画像46に対して、強調処理、変換処理等の各種の画像処理を施すこともできるようになっている。また、当然ながら前述のように、サーバ12側のディスクをマウントし、高解像度画像46をマウントしたサーバ12側のディスク内のフォルダにコピー又は移動することもできるし、サーバ12側のディスク内から低解像度画像20をコピーしてこのHDD36に格納することもできる。

【0038】

（サーバの詳細構成）

図4には、サーバ12の詳細構成が示されている。

【0039】

サーバ12は、図4に示されるように、CPU50、ROM52、RAM54、HDD56、I/Oポート60で構成されている。また、これらCPU50、

ROM52、RAM54、HDD56、I/Oポート60は、システムバス62を介して相互に接続されている。

【0040】

ROM52、HDD56には、各種のプログラム64が格納されている。このプログラム64には、OS（前述の編集用ワークステーション10と同様に、カーネルの他に、ネットワークOSやユーザインタフェースも含まれている）のプログラムや、後述するOPI100及びRIP102を機能させるためのプログラムが含まれている。また、高解像度画像データを間引いて低解像度画像データ20（AliasEPS）を生成する画像変換プログラム114（図8参照）も含まれている。なお、画像変換プログラム114は、高解像度画像データのフォーマット（EPS、TIFF、JPEG、DCS、PICT等）毎に、他のプログラムとはリンク無しに単独で動作可能な実行形式（一般に「*.exe」で表現されているファイルを示す、なお「*」は任意の文字或いは文字列を示す）で用意されている。

【0041】

また、HDD10には、高解像度画像や低解像度画像を整理して蓄積するイメージデータベース66、OPIデータベース68が格納されている。

【0042】

（イメージデータベース及びOPIデータベースの概要）

イメージデータベース66には、図5、図6に示されるように、複数のOPIフォルダ70を設けられるようになっている。各OPIフォルダ70には、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、ステータスフォルダ76が備えられている。

【0043】

高解像度画像フォルダ72には、オリジナル画像データである高解像度画像78が格納され、低解像度画像フォルダ72には、高解像度画像78を間引いて生成された低解像度画像20が格納されるようになっている。また、ステータスフォルダ76には、低解像度画像20の生成状況を示すログファイル80が格納されるようになっている。

【0044】

詳しくは、ログファイル 80 には、低解像度画像の生成処理において、システムから発行されるメッセージ（開始、処理中、成功終了、失敗終了、エラー情報）が記述されるようになっている。なお、このログファイル 80 は、高解像度画像フォルダ 72 内の各高解像度画像 78 それぞれに対応して生成されるようになっている。

【0045】

また、必要であれば、高解像度画像フォルダ 72、低解像度画像フォルダ 74、ステータスフォルダ 76 の下位階層にそれぞれサブフォルダ 82、84、86 を設け、これらのフォルダ内にもそれぞれ高解像度画像 78、低解像度画像 20、ログファイル 80 を格納することができるようになっている。

【0046】

また、各 OPI フォルダには、後述するフォルダ ID が記述された ID ファイル 110 も格納されるようになっている。このフォルダ ID によって、各 OPI フォルダをユニークに識別することが可能になっている。

【0047】

OPI フォルダ 70 の上位階層には、OPI フォルダ 70 を管理するフォルダとして OPI ディレクトリ 90 が設けられるようになっている。ユーザは、サーバ 12 側に予め用意されている設定ツール（後述する OPI 100 のツールとして用意されている）を用いて、任意のフォルダをこの OPI ディレクトリ 90 に設定することができるようになっている。後述する OPI 100 は、この OPI ディレクトリ 90 下のファイルシステムにおいて機能するようになっており、OPI データベース 66 では、OPI ディレクトリ 90 に設定されたフォルダは、あたかも OPI ルートディレクトリ 88 下に設けられているかのように扱われるようになっている。

【0048】

また、OPI 100 の機能を利用するために、編集用ワークステーション 10 からサーバ 12 のファイルシステムをマウントする際には、このルートディレクトリ 88 がトップディレクトリとして参照されるようになっている。ユーザは、編集用ワークステーション 10 側から OPI フォルダ 70 の新規生成、削除、名

称変更、コピー、移動などを行なうことができるようになっている。

【0049】

OPIデータベース68には、OPI100による管理対象フォルダ（OPIコンフィグフォルダ）として、OPIディレクトリ90に設定されたフォルダの所在パスが記憶されるようになっている。すなわち、ユーザによって、設定ツールを用いてOPIディレクトリ90が設定されると、該フォルダのパスが登録されるようになっている。

【0050】

また、OPIデータベース68には、各OPIディレクトリ90下に設けられたOPIフォルダ70のフォルダ名と、フォルダIDも記憶されるようになっている。したがって、OPIデータベース68から、全てのOPIフォルダ70の所在パス、フォルダ名、フォルダIDを調べることができるようになっている。

【0051】

また、OPIデータベース68には、各画像フォーマット（EPS、TIFF、JPEG、DCS、PICT等）と画像変換プログラム114（実行形式）を対応付けるテーブル格納されている。表1にこのテーブルの一例を示す。

【0052】

【表1】

画像フォーマット名	画像変換プログラム名
EPS	imgeps.exe
TIFF	imgtiff.exe
JPEG	imgjpeg.exe
DCS	imgdcs.exe
PICT	imgpict.exe
⋮	⋮

【0053】

なお、所望の低解像度画像として、所望の解像度（間引き）の低解像度画像20を得ることができるように、複数の解像度（72dpi、144dpi等）用に画像変換プログラムを用意して、画像フォーマット、解像度、及び画像変換プログラ

ム 114 を対応付けるテーブルでもよい。

【0054】

また、OPI データベース 68 には、後述する検索条件（フォルダ ID を優先して検索／フォルダパスを優先して検索／ファイル名のみで検索）も記憶されるようになっている。なお、ユーザは、サーバ 12 側に予め用意されている設定ツール（後述する OPI 100 のツールとして用意されている）を用いて、この検索条件を設定するようになっている。

【0055】

（サーバの機能）

サーバ 12 には、プログラム 64 によって、図 6、7 に示されるように、低解像度画像を用いて編集して生成された PS データ A を高解像度画像を含む PS データ B にすり替える OPI 100 と、PS データ B をイメージデータに変換する RIP 102 が機能されるようになっている。このように、OPI 100 と RIP 102 の両者をサーバ 12 に備えさせることにより、編集用ワークステーション 10 から RIP 102 へ PS データを送信する過程で、高解像度画像によるネットワーク転送負荷がないようになっている。

【0056】

OPI 100 では、GUI 環境（以下、単に「GUI」という）120 を利用して、OPI データベース 68、イメージデータベース 66 を操作することができるようになっている。例えば、サーバ 12 のユーザが GUI 120 下で、キーボードやマウス（図示省略）を操作する等によって、OPI データベース 68 の各種設定を行なうことができるようになっている。なお、当然ながら、編集用ワークステーション 10 からサーバ 12 のファイルシステムをマウントしている場合は、編集用ワークステーション 10 側から OPI データベース 68 の各種設定を行なうことができる。

【0057】

また、OPI 100 には、OPI 起動中常に自動的にバックグラウンドで働いている OPI デーモン 104 と、編集用ワークステーション 10 からの PS データ A を受信したときに働く OPI フィルタ 106 とが備えられている。以下に OP

I デーモン 104 の機能と O P I フィルタ 106 について詳しく述べる。

【0058】

(O P I デーモン)

O P I デーモン 104 は、イメージデータベース 66 及び O P I データベース 68 と接続されている。

【0059】

なお、イメージデータベース 66 は、編集用ワークステーション 10 側からも接続可能になっている。詳しくは、例えば、ユーザによって、編集用ワークステーション 10 側に格納されている高解像度画像 46 をイメージデータベース 66 内の高解像度画像フォルダ 72 にコピーしたり（高解像度画像フォルダ 72 内に高解像度画像 78 が生成される）、反対にイメージデータベース 66 内の低解像度画像フォルダ 72 内の低解像度画像 20 を編集用ワークステーション 10 側にコピーしたりすることができるようになっている。

【0060】

図 8 には、O P I デーモン 104 によって行なわれる処理の概要が示されている。O P I デーモン 104 は、イメージデータベース 66 内、すなわち O P I ディレクトリ 90 内を常に監視するようになっている（以下、この処理のことを「フォルダ&画像監視プロセス」という）。

【0061】

O P I デーモン 104 では、フォルダ&画像監視プロセスにおいて、O P I 100 によって管理するように要求がなされているフォルダが存在した場合には、該フォルダの O P I データベース 68 への登録処理を行うようになっている（以下、この処理のことを「フォルダ監視処理」という）。

【0062】

より詳しくは、図 9 に示されるように、ユーザによって、所定のファイル（以下、「認証ファイル」という）108 を新規に作成したフォルダ 70 A 内にコピーすることによって、フォルダの管理要求が行なわれるようになっている。O P I デーモン 104 では、O P I ディレクトリ 90 下を監視して、認証ファイル 108 があるか否かをチェックし、認証ファイル 108 が格納されているフォルダ

70Aが管理要求されているフォルダであると判断するようになっている。また、認証ファイル108が格納されているフォルダ70Aのパスと、該フォルダ70Aを識別するためのユニークなフォルダIDをOPIデータベース68に登録するようになっている。また、このフォルダIDを記述したIDファイル110を認証ファイル108が格納されているフォルダ70Aに生成し、認証ファイル108を削除するようになっている。

【0063】

OPI100では、このように、OPIデータベース68に登録され、IDファイル110が付与されたフォルダ70AをOPIフォルダ70として管理するようになっている。また、ユーザはOPIディレクトリ90下に新規フォルダを生成して認証ファイルをコピーすることで、任意にOPIフォルダ70を生成することができるようになっている。

【0064】

また、OPIデーモン104は、OPIフォルダ70内に、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、ステータスフォルダ76を生成するようになっている。OPI100では、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、及びステータスフォルダ76内のみ処理に利用し、OPIフォルダ70内のその他の領域については利用されないようになっている。すなわち、OPIフォルダのその他の領域は、ユーザが自由に使用でき、例えば、OPIフォルダ70の直下や、OPIフォルダ70の下にフォルダを生成して、編集作業に用いたデータ（文書ファイル等）を格納することもできるようになっている。

【0065】

これにより、例えば、プロジェクト毎や月毎にOPIフォルダ70を作って、プロジェクト毎や月毎に、高解像度画像78、低解像度画像20、及びその他の関連ファイル（文書ファイル等）を一緒に管理することができる。

【0066】

また、OPIデーモン104は、フォルダ&画像監視プロセスにおいて、OPIデータベース68に登録されているOPIフォルダ70内に不要画像が存在した場合には、該不要画像を削除し、低解像度画像20を生成する必要がある場合

には、低解像度画像生成ジョブを作成し、低解像度画像生成ジョブキュー 112 に登録するようになっている（以下、この処理のことを「画像監視処理」という）。

【0067】

より詳しくは、図 10 に示されるように、同一 OPI フォルダ 70 内の高解像度画像フォルダ 72 と低解像度画像フォルダ 74 それぞれに格納されている高解像度画像 78 と低解像度画像 20 とを比較し、対応する低解像度画像 20 が存在しない高解像度画像 78 に対して、低解像度画像生成ジョブを作成するようになっている。

【0068】

また、高解像度画像 78 の生成日時よりも対応する低解像度画像 20 の生成日時の方が古い場合にも、該高解像度画像 78 に対する低解像度画像生成ジョブを作成するようになっている。すなわち、低解像度画像生成後に高解像度画像 78 に対して何らかの変更が加えられた場合には、低解像度画像 20 が存在していても、再度、高解像度画像 78 を間引いて低解像度画像 20 を生成するように、低解像度画像生成ジョブを作成するようになっている。

【0069】

さらに、対応する高解像度画像 78 が存在しない低解像度画像 20 については、この低解像度画像 20 を削除するようになっている。

【0070】

また、OPI デモン 104 は、所定時間毎に、低解像度画像生成ジョブキュー 112 を参照するようになっている（以下、この処理のことを「画像変換監視プロセス」という）。画像変換監視プロセスにおいて、低解像度画像生成ジョブキュー 112 に実行待ちの低解像度画像生成ジョブが存在した場合は、低解像度画像生成ジョブキュー 112 からその低解像度画像生成ジョブを取り出し、この低解像度画像生成ジョブに対応する画像変換プロセスを起動するようになっている。なお、このとき、サーバ 12 に過大な負荷がかかり他の処理が停滞するのを防止するために、所定数以上の画像変換プロセスが起動しないように画像変換プロセスの起動数も管理している。

【0071】

画像変換プロセスでは、OPIデータベース68内の対応テーブル（表1参照）を参照して、高解像度画像78のフォーマット（EPS、TIFF、JPEG、DCS、PICT等）に対応する画像変換プログラム114を選択して起動させることができるようになっている。画像変換プログラム114が起動されることにより、高解像度画像78からAliasEPSフォーマットの低解像度画像20が生成される。

【0072】

なお、本発明は、生成された低解像度画像20のファイル名を特に限定するものではないが、本実施の形態では、一例として、生成された低解像度画像20には、自動的に、「高解像度画像78の拡張子部分を除くファイル名」に「s.eps」を加えたファイル名が付けられるようになっている。例えば、高解像度画像78のファイル名が「imageA.eps」の場合、生成された低解像度画像20には「imageAs.eps」のファイル名が付けられる。また、生成された低解像度画像20は、高解像度画像78が格納されている高解像度画像フォルダ72があるOPIフォルダ70内の低解像度画像フォルダ74内に格納されるようになっている。なお、高解像度画像78の生成日時よりも対応する低解像度画像20の生成日時の方が古く、再度、低解像度画像20が生成された場合は、新規に生成された低解像度画像20には古い低解像度画像20と同一のファイル名が付与されるので、自動的に新規に生成された低解像度画像20に更新（上書き）されるようになっている。

【0073】

また、OPIデーモン104では、低解像度画像の生成開始とともに、ログファイル80を生成するようになっている。また、OPIデーモン104は、低解像度画像20の生成状況に対応して、ログファイル80のファイル名を変化させ、またその処理状況（開始、処理中、成功終了、失敗終了、エラー情報）を示すコメントをログファイル80内に記述するようになっている。

【0074】

なお、本発明は、ログファイル80のファイル名を特に限定するものではないが、本実施の形態では、一例として、低解像度画像生成中（処理中）は「XXX.co

ntinude」、低解像度画像の生成が完了した（成功終了）場合は「XXX.complete」、何らかの異常が発生し低解像度画像の生成が失敗した（失敗終了）場合は「XX X.failed」と、ログファイル80のファイル名が変化されるようになっている。

【0075】

なお、「XXX」は任意の文字又は文字列を示しており、高解像度画像78のファイル名のうち拡張子を除く文字列と同一の文字列が自動的に付けられるようになっている。例えば、高解像度画像78のファイル名が「imageA.eps」の場合、ログファイル80は、低解像度生成中は「imageA.continue」、低解像度画像の生成が完了した場合は「imageA.complete」、低解像度画像の生成が失敗した場合は「imageA.failed」というファイル名となる。

【0076】

なお、GUI120では、このログファイル80の拡張子（「continue」、「complete」、「failed」）に対して、それぞれ異なる図柄のアイコン122（図11のアイコン122A、122B、122C参照）が予め対応付けられている。従って、シェルにログファイル80を表示させた場合には、ファイル名の変化に応じて、すなわち低解像度画像20の生成状況（処理中／成功終了／失敗終了）に応じて、アイコン122の外観が変化するようになっている。なお、ログファイル80の拡張子（「continue」、「complete」、「failed」）に対して、図柄ではなく色を変えたアイコン122を対応させ、低解像度画像20の生成状況に応じて、ログファイル80のアイコン122の色が変化するようにしてもよい。

【0077】

なお、編集用ワークステーション10からサーバ12のファイルシステムをマウントしている場合は、ユーザは編集用ワークステーション10側のディスプレイ10Dにサーバ12側のシェルを表示させ、ログファイル80のアイコン122を確認することもできる。

【0078】

また、生成された低解像度画像20は、生成元の高解像度画像78が格納されているOPIフォルダ70下の低解像度画像フォルダ74に格納されるようにな

っている。またログファイル 80 は、生成元の高解像度画像 78 が格納されている OPI フォルダ 70 下のステータスフォルダ 76 に格納されるようになっている。

【0079】

例えば、スキャナ等で読み取ったり画像変換処理等を施して、新規に生成した高解像度画像 78 のレイアウト作業を行なう際には、ユーザは、図 11 に示されるように、この高解像度画像 78 を高解像度画像フォルダ 72 にコピーするだけで、OPI デモン 104 によって、自動的に低解像度画像 20 を得ることができるようになっている。詳しくは、OPI デモン 104 による画像監視プロセスにおいて、対応する低解像度画像がない状態のこの高解像度画像 78 が認識されて、この高解像度画像 78 に対する低解像度画像生成ジョブが生成され、画像変換監視プロセスにおいて、この低解像度画像生成ジョブが実行され、低解像度画像フォルダ 74 に低解像度画像 20 が生成される。このとき、この高解像度画像に対応するログファイルも生成され、低解像度画像の生成状況に応じてそのファイル名やアイコン 122 が変化するので、ユーザはこの生成状況を確認することができるようになっている。

【0080】

(OPI フィルタ)

一方、OPI フィルタ 106 は、イメージデータベース 66 に接続されている(図 6、7 参照)。また、OPI フィルタ 106 には、編集用ワークステーション 10 からの PS データ A が入力されるようになっている。

【0081】

OPI フィルタ 106 には、編集用ワークステーション 10 からの PS データ A を解析し、該 PS データ A に低解像度画像 20 (AliasEPS) が含まれている場合は、イメージデータベース 66 から該低解像度画像 20 に対応する高解像度画像 78 を検索するようになっている。なお、この検索は、OPI データベース 68 に記憶されているユーザにより設定された検索条件(フォルダ ID を優先して検索/フォルダパスを優先して検索/ファイル名のみで検索)に従って、選択的に、コメント 24 に記述されている高解像度画像 78 を格納しているフォルダの I

D、所在パス（OPIディレクトリ90とOPIフォルダ70の名称及び上下階層関係）、或いは高解像度画像78のファイル名を利用して行なうようになっている。なお、所在パスの代えて、OPIフォルダ70のフォルダ名を利用して検索するようにしてもよい。

【0082】

また、OPIフィルタ106は、PSデータ中の低解像度画像20 (AliasEPS) と検索された高解像度画像78とをすり替え、高解像度画像を含んだPSデータBを生成するようになっている（以下、このようにAliasEPSフォーマットの画像データをすり替えるOPI方式を「AliasEPS-OPI方式」という）。このとき、低解像度画像20に対応するイメージデータベース66中の高解像度画像78がEPS（DCSでも可）フォーマットである場合は、PSデータ中の低解像度画像20と高解像度画像78を単純に入れ替えるようになっている。低解像度画像20に対応するイメージデータベース66中の高解像度画像78がEPSフォーマット以外（TIFF、JPEG、PICT等）の場合は、該高解像度画像78をEPSフォーマットに変換して高解像度画像78Aを生成し、この高解像度画像78AをPSデータ中の低解像度画像20と入れ替えるようになっている。

【0083】

ここで、EPSフォーマットのデータは自己完結したPSデータであるため、PSデータ中でEPSフォーマットのデータ同士の入れ替えは、PSデータの他の部分に影響を与えることなく行なえることができる。したがって、PSデータ中の低解像度画像20と高解像度画像のすり替えは、PSデータの他の部分の記述を変更することなく、単純に低解像度画像20 (AliasEPS) と高解像度画像（EPSフォーマットの高解像度画像78または高解像度画像78A）を入れ替えるだけで行なえるようになっている。

【0084】

なお、OPIフィルタ106は、編集用ワークステーション10から低解像度画像20ではなく、高解像度画像に関するコメント308が含まれているPSデータを受信した場合（すなわち、Aldus-OPI方式のPSデータ、図13参照）は、コメント308を解析し、対応する高解像度画像を検索し、高解像度画像が含

まれるように、PSデータを書き換えることもできるようになっている。すなわち、OPIフィルタ106はAldus-OPI方式にもAliasEPS-OPI方式にも対応できるようにになっている。また、OPIフィルタ106は、画像すり替え処理を実行しないように指示されて送信されたPSデータAを受信した場合は、すり替え処理を行わずに受信したPSデータAをそのまま出力することもできるようになっている。

【0085】

OPIフィルタ106により生成された高解像度画像78（又は78A）が含まれているPSデータBはRIP102に送られるようになっている。RIP102では、PSデータBに基づいて、ページ単位のイメージデータが生成されるようになっている。このイメージデータがプリンタ14に送信され、プリンタ14によって印刷される。これにより、所望のレイアウトで、且つ画像部分は高解像度画像78に基づいて印刷が実行されるようになっている。

【0086】

（作用）

次に、本実施の形態の作用として、様々なフォーマット（EPS、TIFF、JPEG、DCS、PICT等）の高解像度画像からAliasEPSフォーマットの低解像度画像を生成し、生成された低解像度画像を用いて編集作業を行なって印刷を実行する場合（すなわちAliasEPS-OPI方式）について、図7を参照して説明する。

【0087】

まず、ユーザにより、サーバ12側のイメージデータベース66内、詳しくは、OPIディレクトリ90下に生成されているOPIフォルダ70内の高解像度画像フォルダ72に、高解像度画像78をコピーする。なお、OPIフォルダ生成処理については、詳しく後述する。

【0088】

サーバ12では、OPIデーモン104によって、自動的に、高解像度画像78を間引いてAliasEPSフォーマットの低解像度画像20が生成される（以下、「低解像度画像生成処理」という）。

【0089】

ユーザは、編集用ワークステーション 10 側で、編集用ソフトウェアを用いて、編集作業を行なう。このとき、画像のレイアウト決定には、高解像度画像 78 ではなく、サーバ 12 で生成された低解像度画像 20 (AliasEPS) を用いる。編集作業が終了して、ユーザにより編集したページの印刷指示がなされると、編集用ワークステーション 10 は、低解像度画像 20 (AliasEPS) を含んだ P S データ A をサーバ 12 に出力する。

【0090】

サーバ 12 では、O P I フィルタ 106 によって、受信した P S データ A を解析して、詳しくは、低解像度画像 20 (AliasEPS) のコメント 24 を解析して、P S データ A 中の低解像度画像 20 (AliasEPS) に対応する高解像度画像 78 を検索する。続いて、P S データ A 中の低解像度画像 20 (AliasEPS) をこの検索された高解像度画像 78 (又は 78 A) にすり替えて、P S データ B を生成する。

【0091】

生成した P S データ B は、R I P 102 に渡される。R I P 102 では、この高解像度画像 78 (又は 78 A) を含んだ P S データ B に基づいて、ページ単位のイメージデータが生成される。

【0092】

サーバ 12 は、R I P 102 で生成されたこのイメージデータをプリンタ 14 に送信する。プリンタ 14 は、受信したイメージデータに基づいて印刷を行なう。これにより、所望のレイアウトで、且つ画像部分は高解像度画像 78 に基づいて印刷が実行された印刷物が出力される。

【0093】

(O P I フォルダ生成処理)

ここで、上記の O P I 100 による処理は、O P I フォルダ 70 内の高解像度画像 78 についてのみ実行可能となっている。すなわち、O P I 100 の機能は、O P I フォルダ 70 でのみ利用できる。

【0094】

次に、O P I 100 の機能を利用することができる O P I フォルダ 70 の生成

処理について、図9を参照して、詳しく説明する。なお、以下では、具体的に、「Monthly」という名称のOPIディレクトリ90の下に、「April」という名称のOPIフォルダ70を生成する場合を例に説明する（以下、具体的なフォルダ名或いはファイル名を「」内に示す）。

【0095】

OPIフォルダ70を生成するに当たって、まず、OPI100の機能を利用するために、ユーザは編集用ワークステーション10からサーバ12のファイルシステムをマウントし、シェルによってサーバ12側のファイルシステムを表示させる。これにより、編集用ワークステーション10のディスプレイ10Dには、OPIルートディレクトリ88がトップディレクトリとして参照されて、サーバ12側のファイルシステムが表示される。

【0096】

次いで、ユーザは、編集用ワークステーション10側から、サーバ12のファイルシステムが表示されたディスプレイ10Dを参照しながら、GUI環境下でマウス（図示省略）を操作する等によって、OPIディレクトリ90「Monthly」の下に、フォルダ70Aを生成する。また、生成したフォルダ70Aに「April」という名称を付ける。

【0097】

次いで、ユーザは、編集用ワークステーション10側から、サーバ12のファイルシステムが表示されたディスプレイ10Dを参照しながら、GUI環境下でマウス（図示省略）を操作する等によって、生成したフォルダ70A「April」に、予め用意されている認証ファイル108（本発明の「コマンドファイル」に対応）をコピーする。これによって、フォルダ70A「April」を管理するようにOPI100に要求がなされる。

【0098】

なお、認証ファイル108は予め所定フォルダ内に格納されて用意されており、この格納場所は、本発明では特に特定しない。例えば、各OPIディレクトリ90の直下に予め格納しておいてもよいし、OPIルートディレクトリ88の直下に格納しておいてもよいし、編集用ワークステーション10側のファイルシス

テムに格納しておいてもよい。

【0099】

一方、OPIデーモン104は、フォルダ&画像監視プロセスにより、常に、イメージデータベース内、すなわちOPIディレクトリ90以下のファイルシステムに対してフォルダ監視処理を行っている。図12には、このフォルダ監視処理のフローチャートが示されている。

【0100】

フォルダ監視処理では、図12に示されるように、まず、ステップ200において、OPIデータベース68から監視対象（OPIコンフィグフォルダ）のフォルダ名、すなわちOPIディレクトリ90のフォルダ名が取得される。従って、ここで、OPIディレクトリ90「Monthly」のフォルダ名も取得される。

【0101】

次いで、ステップ202では、ステップ200でフォルダ名を取得した監視対象の各フォルダ（OPIディレクトリ90）内にあるフォルダを検索し、認証ファイル108を確認すると（ステップ204で肯定判定）、そのフォルダ（認証ファイルが確認されたフォルダ）を管理するように要求されていると判断して、ステップ206に進む。従って、ここで、OPIディレクトリ90「Monthly」内検索中に、作成されたフォルダ70A「April」にコピーされた認証ファイル108も、OPIデーモン104に確認されて、ステップ206に進む。なお、検索したOPIディレクトリ90内に認証ファイル108がない場合は、後述するステップ214に進む。

【0102】

ステップ206では、認証ファイル108が確認されたフォルダから、この認証ファイル108を削除する。従って、ここで、フォルダ70A「April」から認証ファイル108が削除される。

【0103】

次いで、ステップ208に進み、認証ファイル108が確認されたフォルダに対して、該フォルダを識別するためのユニークなフォルダID、すなわちOPIデータベース68に未登録のフォルダIDを発行する。また、発行されたこのフ

フォルダIDと認証ファイル108が確認されたフォルダの名称をOPIデータベース68に追加登録する。従って、ここで、フォルダ70A「April」に対してフォルダIDが発行され、OPIディレクトリ90「Monthly」下のOPIフォルダ70を示す情報として、発行されたフォルダIDとフォルダ名「April」がOPIデータベース68に追加登録される。

【0104】

次いで、ステップ210では、発行されたフォルダIDが記述されたIDファイル110を、認証ファイル108が確認されたフォルダ内に作成する。従って、ここで、フォルダ70A「April」内にIDファイル110が作成される。

【0105】

次にステップ212では、認証ファイル108が確認されたフォルダ内に、OPI100が利用するフォルダとして、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、ステータスフォルダ76が生成される。従って、フォルダ70A「April」内にも、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、ステータスフォルダ76が生成される。

【0106】

このように、OPIデータベースに登録され、IDファイルが作成され、高解像度画像フォルダ72、低解像度画像フォルダ74、ステータスフォルダ76が生成されると、フォルダ70Aは、OPI100の機能を利用することができるOPIフォルダ70として、OPI100によって管理される。

【0107】

続いて、ステップ214では、ステップ200で取得した全監視対象フォルダ、すなわち全OPIディレクトリ90に対して、ステップ202の検索を行なったかが判断され、未検索のOPIディレクトリ90がある場合はステップ202に戻り、未検索のOPIディレクトリ90内の検索が行なわれる。全OPIディレクトリ90に対して検索が終了されると、フォルダ監視処理が終了される。

【0108】

OPIデーモン104では、起動中、上記のフォルダ監視処理を常時繰り返し行なっている。すなわち、サーバ12では、OPIデーモン104に、OPI1

00による管理下のフォルダ（OPIコンフィグフォルダ）、すなわちOPIディレクトリ90内を常に監視させている。これにより、ユーザは、OPIディレクトリ90下に生成したフォルダ70Aに、コマンドファイルとして認証ファイル108をコピーするだけで、OPIデーモン104に、このフォルダ70AにフォルダIDを発行させて、OPI100の機能を利用できるOPIフォルダ70とさせることができる。

【0109】

また、上記のように、編集用ワークステーション10側からの操作によって、サーバ12側のファイルシステム内にファイルを転送するファイル転送機能は、一般的なクライアントサーバシステムには標準機能として装備されている。従って、編集用ワークステーション10では、サーバ10の機能を呼び出す専用のソフトウェアを用いずとも、サーバ10に所定の処理（上記では、フォルダ70AをOPIフォルダ70にする処理）を実行させることができる。

【0110】

表2に従来技術と本実施の形態を比較して示している。

【0111】

【表2】

		従来	本実施の形態
方法	クライアント側からのサーバ機能の呼び出し	サーバの機能を呼び出すための専用ソフトウェアを使用	<ul style="list-style-type: none"> ・サーバ側で、OPIデーモンによって常にOPIディレクトリ（監視フォルダ）内を監視 ・クライアント側から、認証ファイル（コマンドファイル）を、サーバの監視下のフォルダへ転送
結果	専用ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ・クライアントの種類毎に開発必要 ・各クライアントに用意（インストール）必要 	<p>不要</p> <p>（ファイル転送機能は、クライアントサーバシステムの標準機能）</p>

【0112】

なお、本実施の形態では、OPIシステムを実現するためのクライアントサーバシステムにおいて、通常のフォルダ70Aを特別なフォルダ、すなわちOPI機能を利用できるOPIフォルダ70にする処理に本発明を適用した例を示した

が、本発明はこれに限定されるものではない。OPIシステムにおけるその他の処理に本発明を適用してもよい。また、当然ながら、上記で説明したAliasEPS-OPI方式のOPIシステムのみ限定されず、他の方式（Aldus-OPI方式等）のOPIシステムにも適用してもよい。

【0113】

また、OPIシステムを実現するためのクライアントサーバシステムに限定されるものでもなく、所定の画像処理を実行するためのクライアントサーバシステムであれば、OPIシステムを実現するためのクライアントサーバシステム以外にも本発明を適用することができる。

【0114】

【発明の効果】

上記に示したように、本発明は、専用ソフトウェアを使用せずに、クライアント装置からサーバ装置の機能呼び出すことができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態におけるシステム全体（クライアントサーバシステム）の概略構成図である。

【図2】

AliasEPSフォーマットの低解像度画像の構成図である。

【図3】

編集用ワークステーションの構成図である。

【図4】

サーバの構成図である。

【図5】

OPIデータベースを説明するための図である。

【図6】

サーバの機能を説明するための機能構成図である。

【図7】

本実施の形態における処理の概要を説明するための概念図である。

【図 8】

OPI デモンによる処理の概要を説明するための概念図である。

【図 9】

フォルダ監視処理を説明するための概念図である。

【図 10】

画像監視処理を説明するための概念図である。

【図 11】

画像変換プロセスを説明するための概念図である。

【図 12】

フォルダ監視処理の流れを示すフローチャートである。

【図 13】

従来の OPI 方式 (Aldus-OPI) を説明するための概念図である。

【符号の説明】

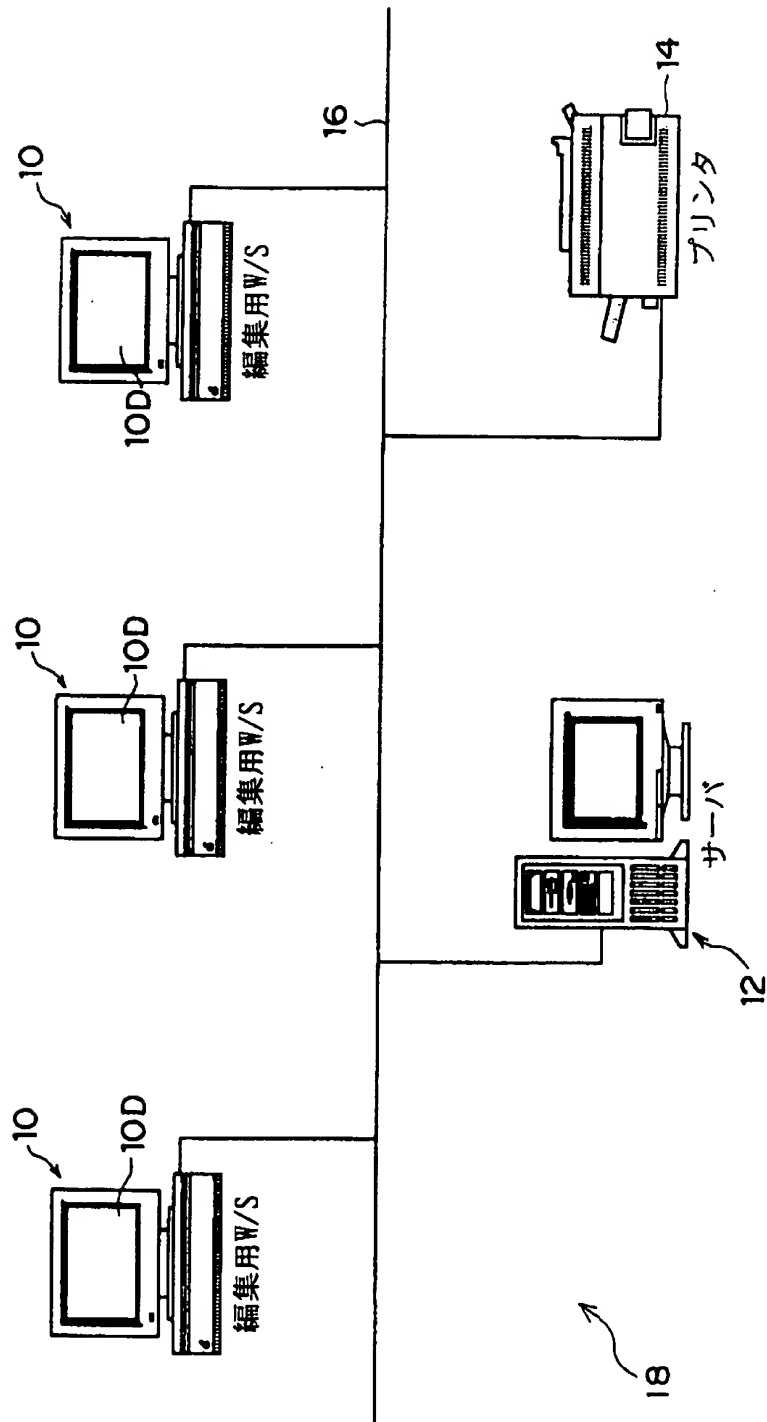
- 10 編集用ワークステーション (クライアント装置、転送手段)
- 12 サーバ (サーバ装置)
- 14 プリンタ
- 16 ネットワーク
- 18 クライアントサーバシステム
- 20 低解像度画像データ
- 22 間引き画像
- 24 コメント
- 66 イメージデータベース
- 68 OPI データベース
- 70 OPI フォルダ (OPI システムが機能するフォルダ)
- 70A フォルダ (通常のフォルダ)
- 72 高解像度画像フォルダ
- 74 低解像度画像フォルダ
- 76 ステータスフォルダ

- 78 高解像度画像データ
- 80 ログファイル
- 88 OPIルートディレクトリ
- 90 OPIディレクトリ (所定のフォルダ)
- 100 OPI
- 102 RIP
- 104 OPIデーモン (フォルダ監視手段、処理実行手段)
- 106 OPIフィルタ
- 108 認証ファイル (コマンドファイル)
- 110 IDファイル
- 114 画像変換プログラム
- A PSデータ
- B PSデータ

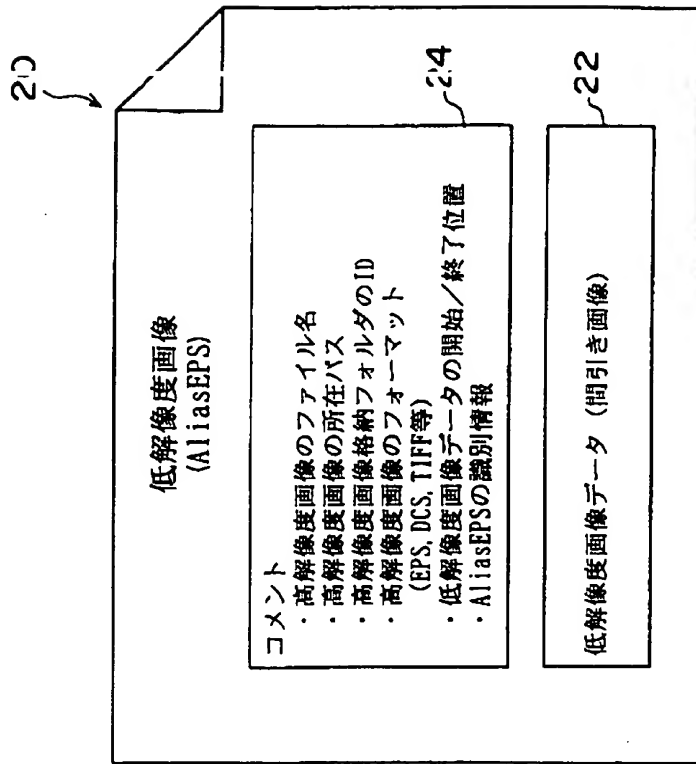
【書類名】

図面

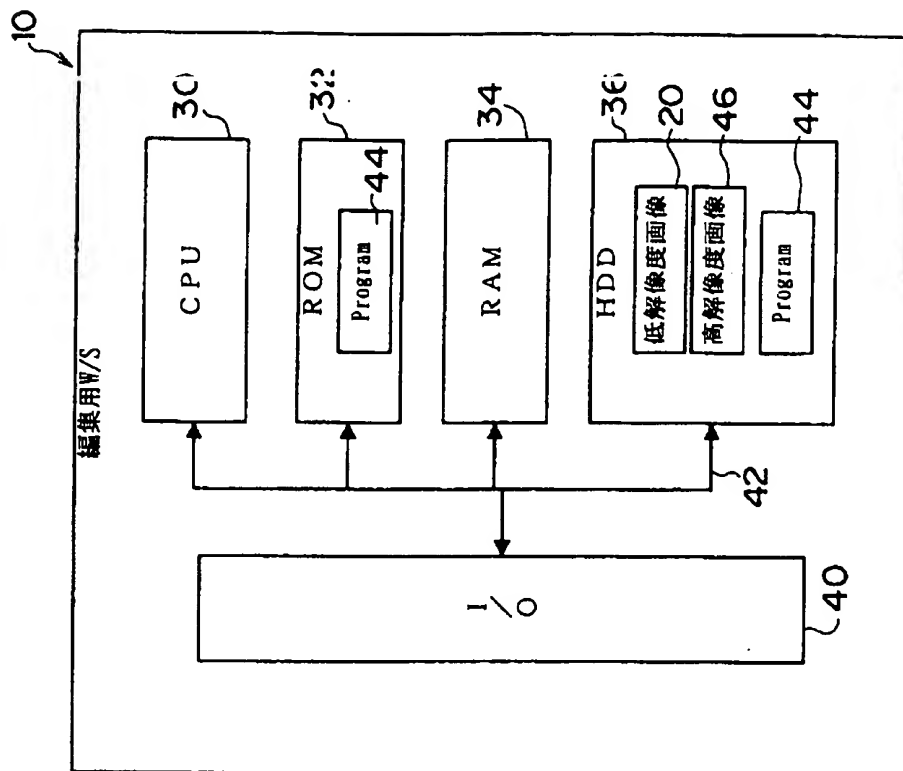
【図 1】



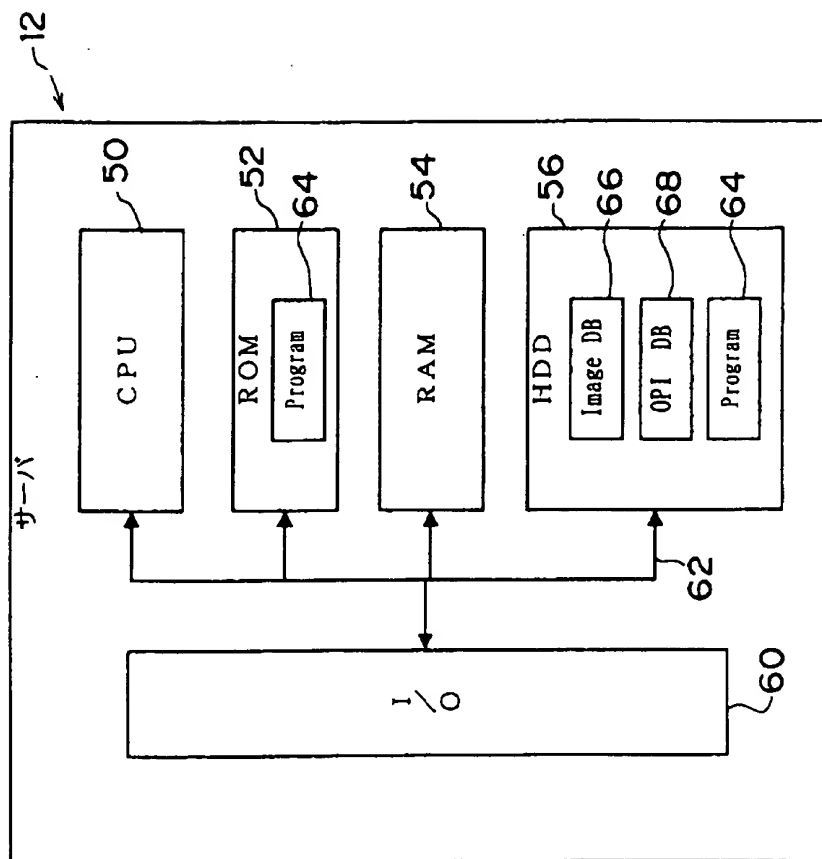
【図 2】



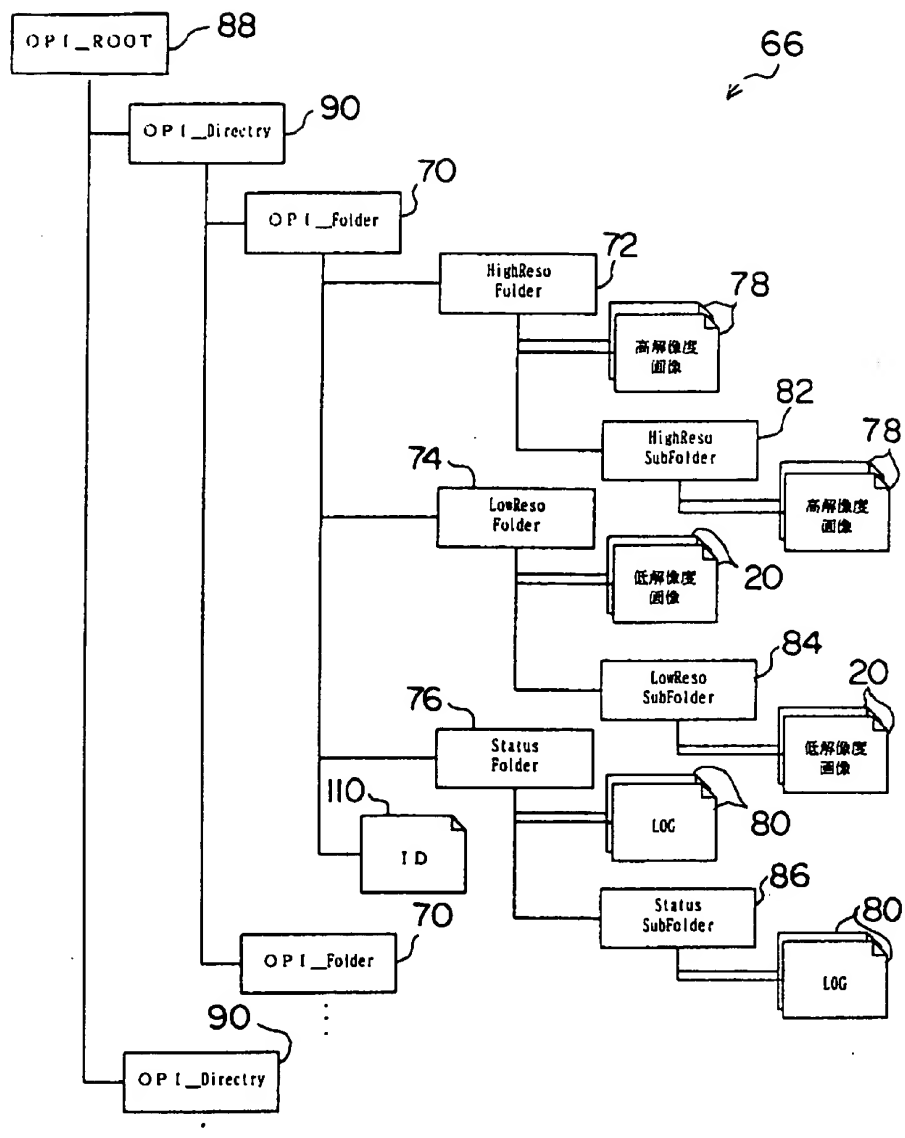
【図 3】



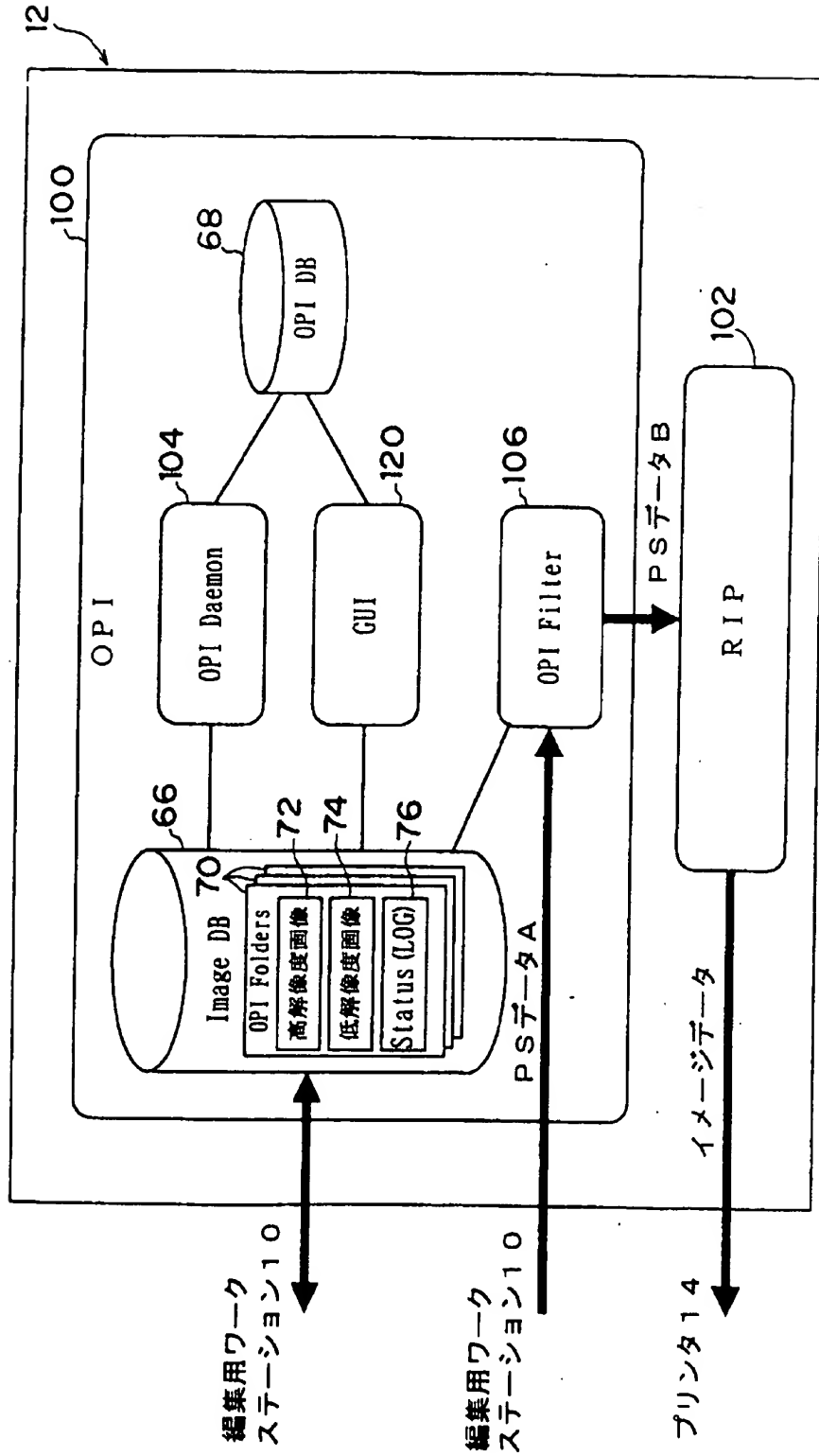
【図 4】



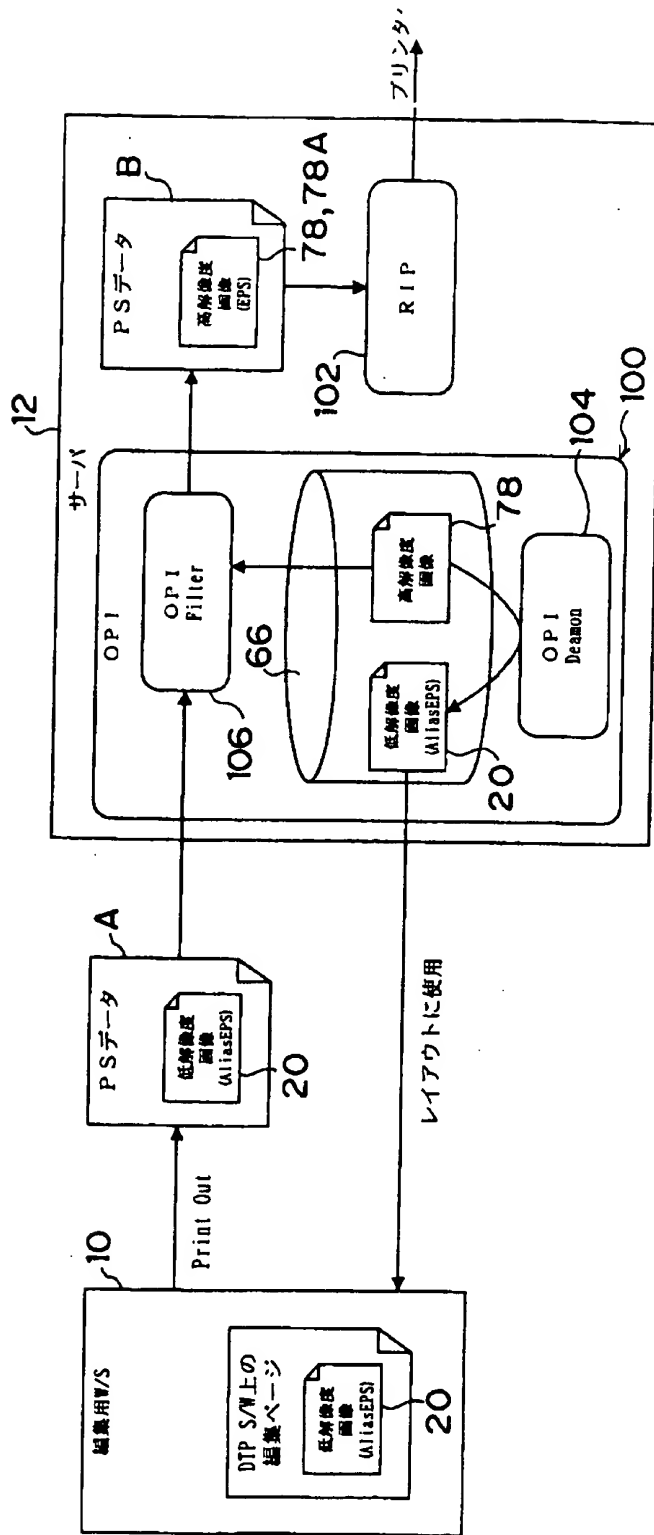
【図 5】



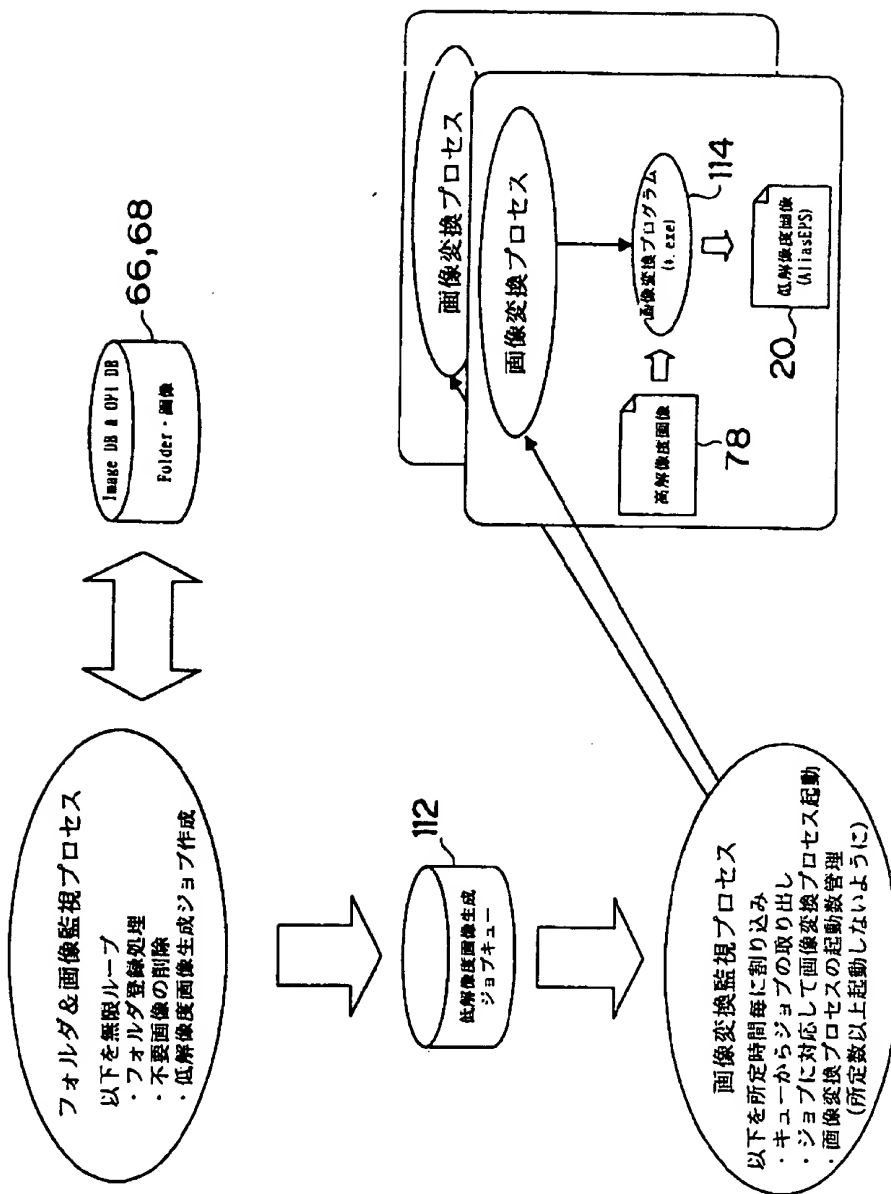
【図 6】



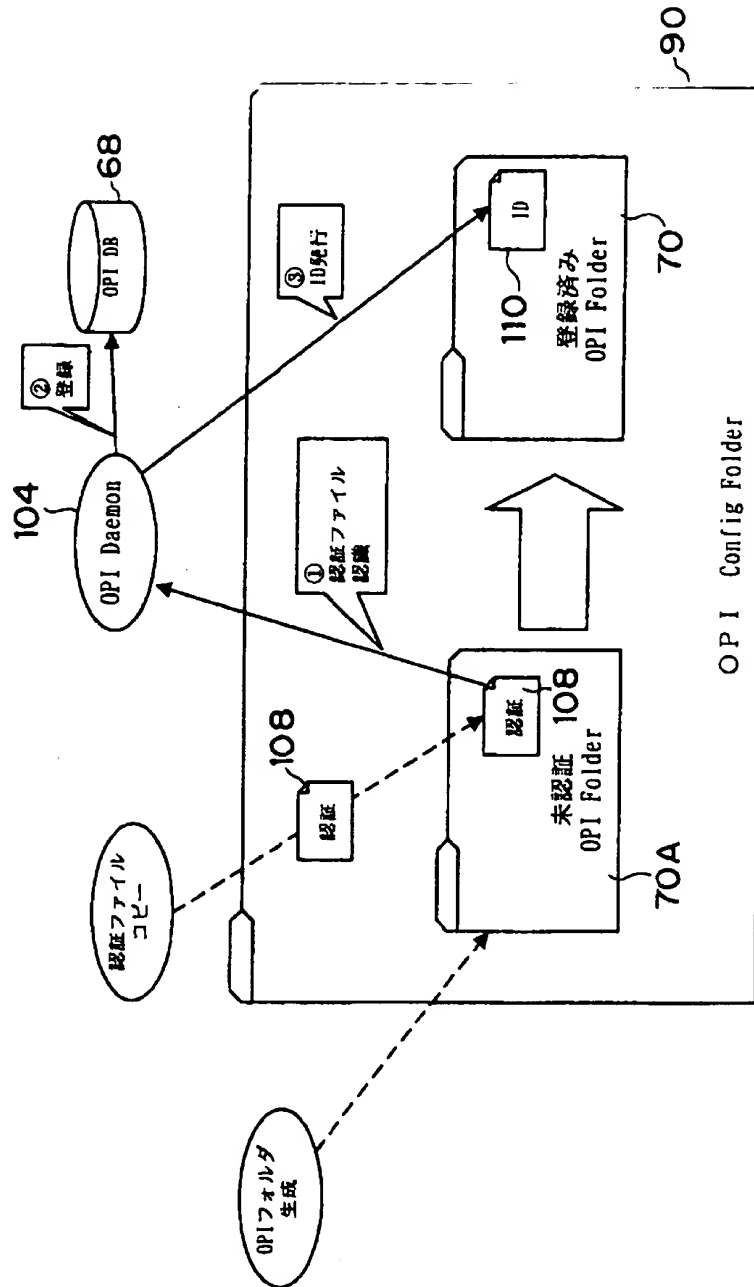
【図 7】



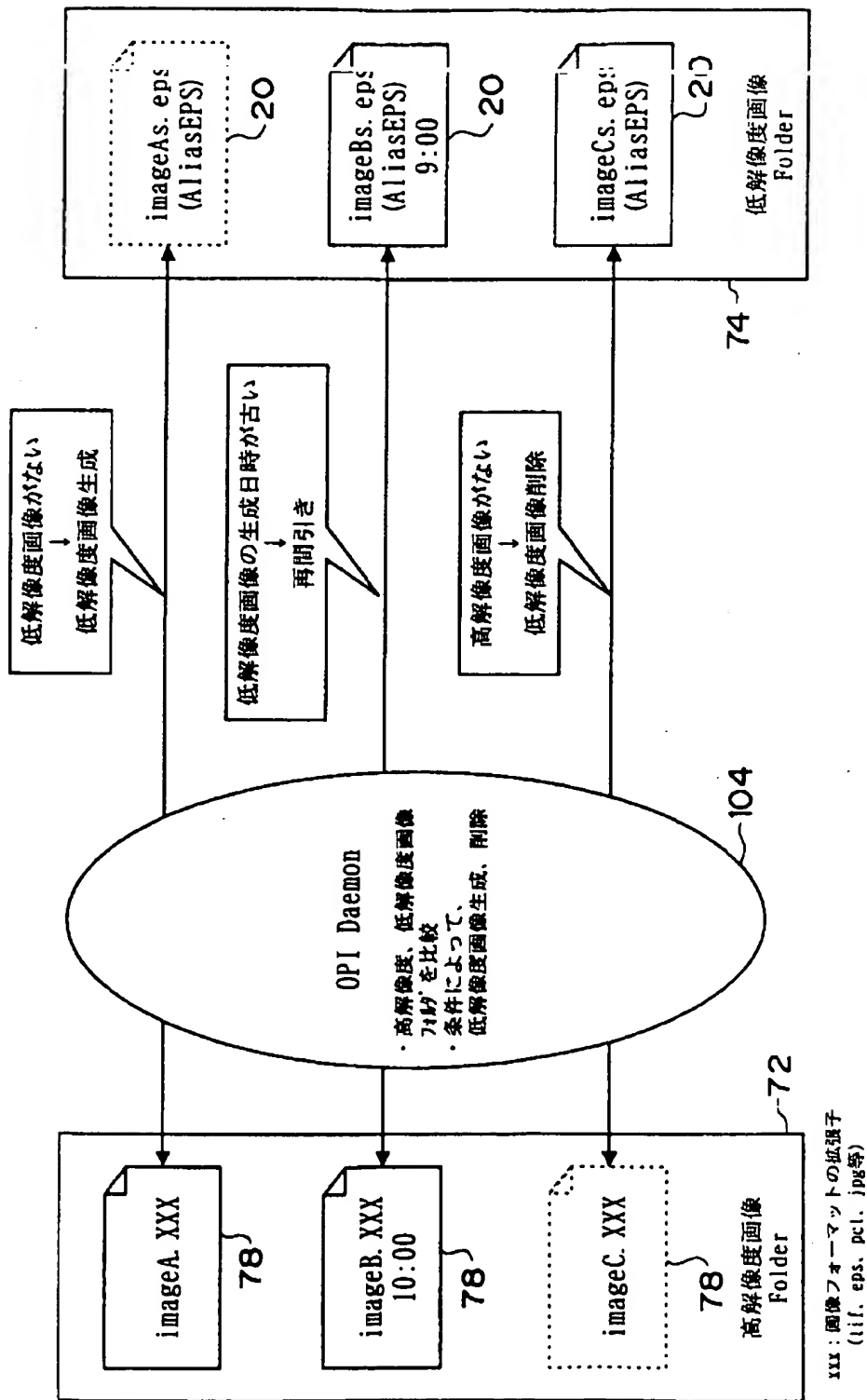
【図 8】



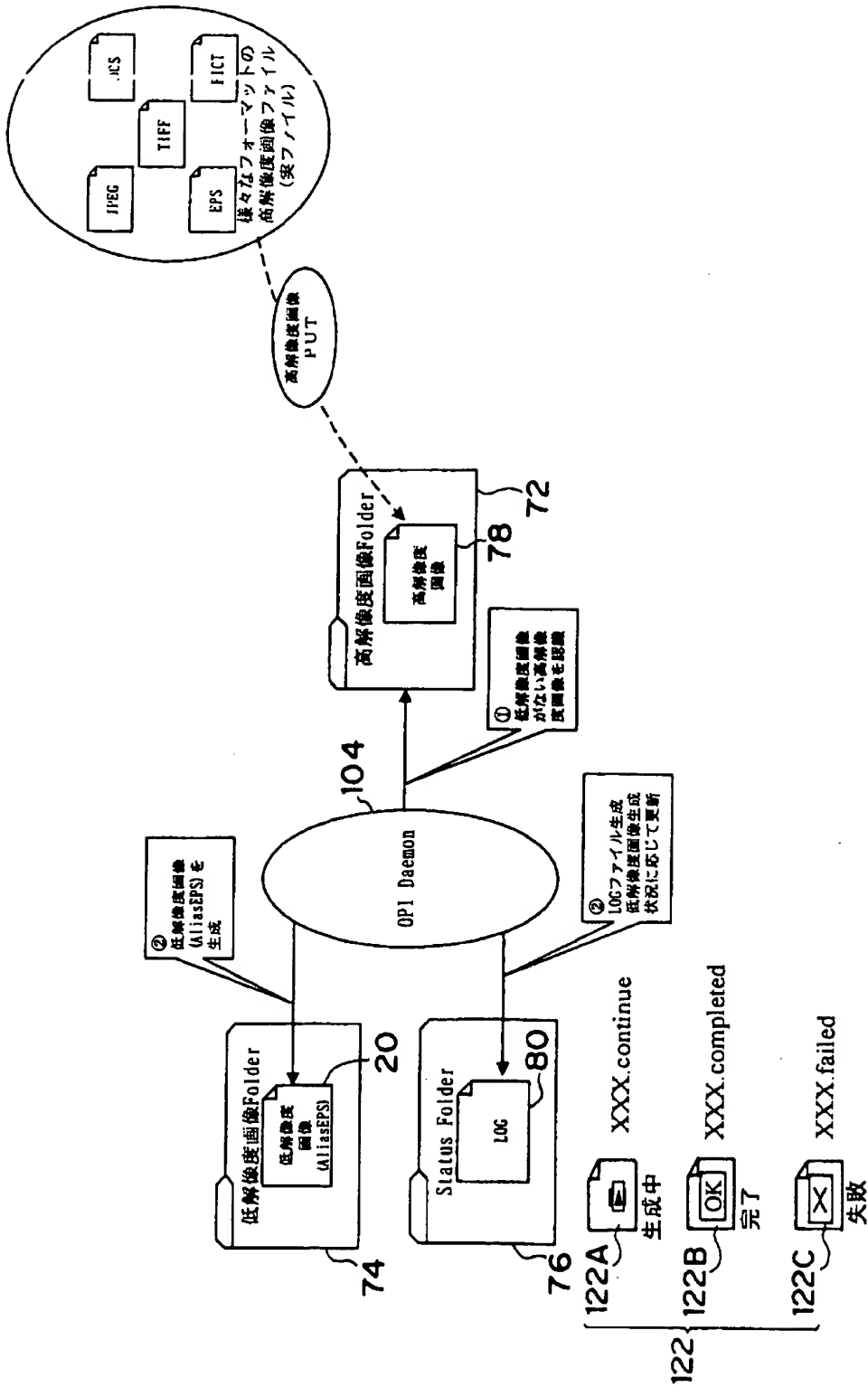
【図 9】



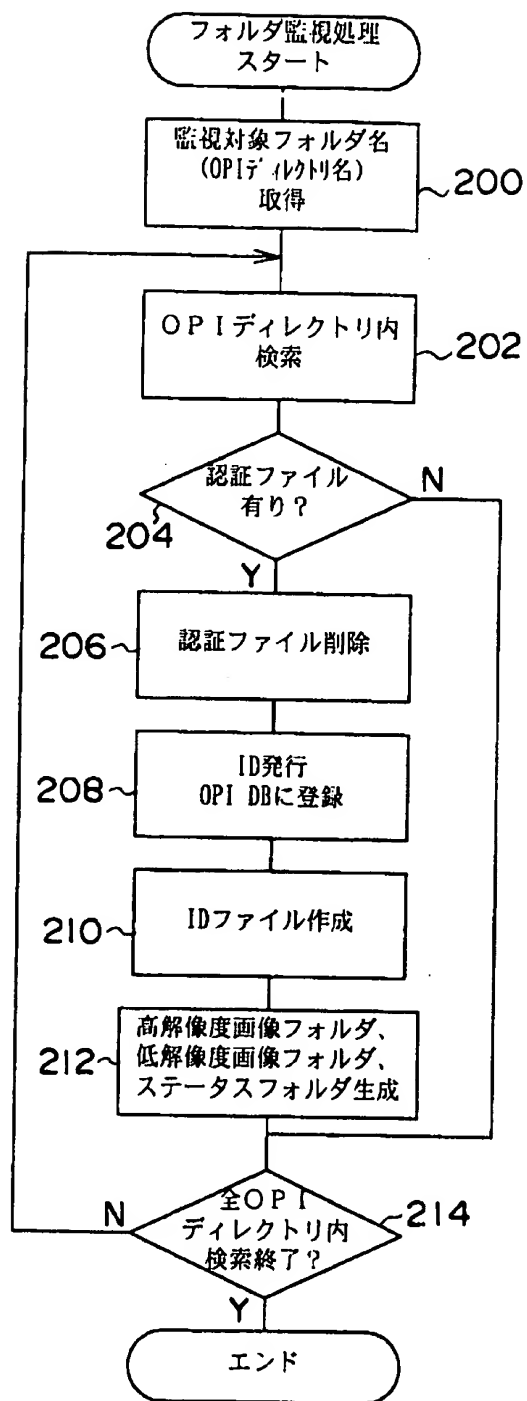
【図10】



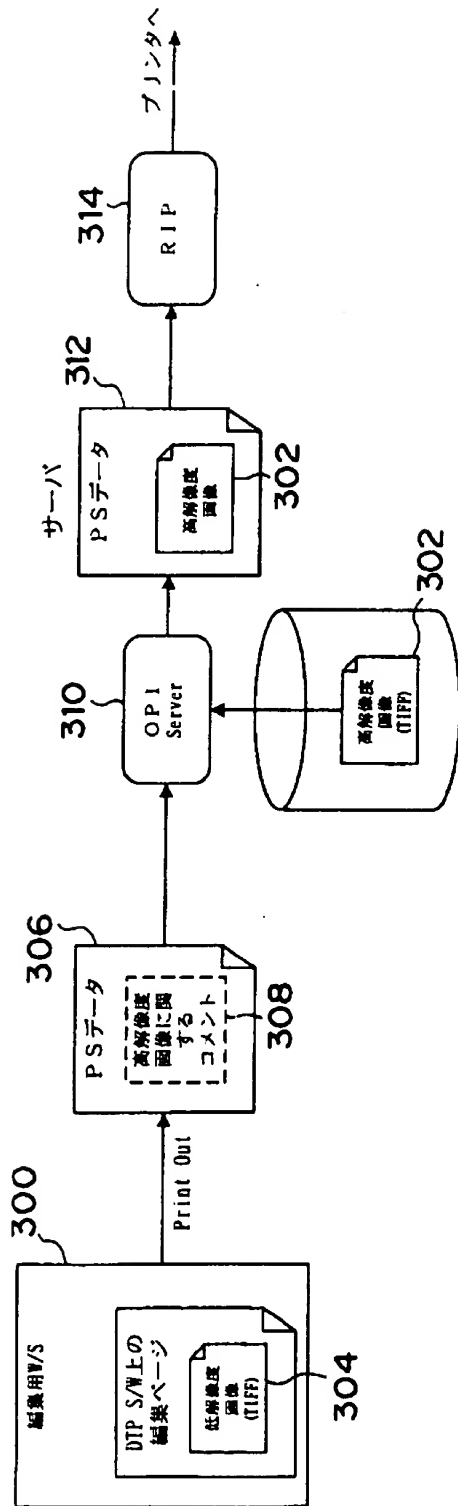
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 専用ソフトウェアを使用せずに、クライアント装置からサーバ装置の機能を呼び出す。

【解決手段】 サーバ側では、OPIデーモン104が、OPIによる管理下のフォルダ（OPIコンフィグフォルダ）、すなわちOPIディレクトリ90内を常に監視している。ユーザは、編集用ワークステーション側からサーバのファイルシステムをマウントし、GUI環境下でマウスを操作する等によって、OPIディレクトリ90の下にフォルダ70Aを生成し、OPIの機能を利用できるOPIフォルダ70として管理するように指示する認証ファイル108をフォルダ70A内にコピーする。これにより、サーバ側では、OPIデーモン104によって、OPIデータベース68にフォルダ70Aを登録するとともにフォルダIDを発行する処理が実行されて、フォルダ70AがOPIフォルダ70として管理される。

【選択図】 図9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社